

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОКОЛОУШНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПРЕДПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Лавриш Л. П.

*Высшее государственное учебное заведение Украины
“Буковинский государственный медицинский университет”*

Раскрытие закономерностей пренатального развития играет важное значение для разработки практических мероприятий по антенатальной охране здоровья человека. Выполнение хирургических операций на органах плода в утробе матери, адекватное проведение сонографических исследований, толкование результатов диагностических приемов (УЗИ, КТ, МРТ) и вскрытий плода базируются на объективных анатомических данных [1-2]. Выяснение источников закладки, особенностей развития и становления топографии больших слюнных желез в пренатальном периоде развития человека имеет ключевое значение для целостного понимания структурно-функциональной организации продуцирующего слюну аппарата и ротовой полости в целом [3-6].

Целью нашего исследования стало изучить морфологические особенности околоушной железы с прилегающими структурами в предплодном периоде пренатального онтогенеза человека.

Материал и методы. Исследование выполнено на 28 предплодах (Пп) человека 14,0-79,0 мм теменно-копчиковой длины (ТКД) с соблюдением основных положений биоэтики и в соответствии с приказом МЗ Украины № 690 от 23.09.2009 г. В исследовании использовали методы микроскопии серийных гистологических срезов, гистохимии, морфометрии, графического и пластического реконструирования, макро- и микрофотографии.

Результаты исследования и их обсуждение. У Пп 14,0 мм ТКД зачаток увеличивается в размере и приобретает вид эпителиального (Эп) тяжа, состоящего из большого количества эпителиальных клеток кубической формы. Рост эпителиального зачатка ОЖ в предплодном периоде устремлен к внешнему уху. В конце 7-й недели зачаток околоушной железы (ОЖ) в Пп 18,0-20,0 мм ТКД (47-49 суток), представлен Эп тяжем длиной 220-

225 мкм. Последний образует изгиб с выпуклостью, обращенной кпереди. Поэтому на фронтальных срезах можно увидеть два поперечных среза одного и того же Эп тяжа. В периферических отделах тяжа Эп клетки расположены компактно. Централью наблюдается незначительное разрежение клеток Эп зачатка ОЖ, но просвет будущего выводного протока еще отсутствует (рис. 1).

Прогрессивным шагом в формообразовании зачатка ОЖ выступает изменение его утолщенного дистального отдела у Пп 23,0 мм ТКД, что определено нами как начало процесса ветвления Эп зачатка железы с последующим образованием Эп тяжей второго порядка. Данное изменение протекает с возникновением на дистальном Эп утолщении своеобразной перетяжки, разделяющей его на две части с последующим их обособленным ростом из общей основы. На данном этапе развития дистальный отдел зачатка ОЖ прилегает к компактному скоплению клеток мезенхимы (Мх), соответствующему месту локализации собственно жевательной мышцы.

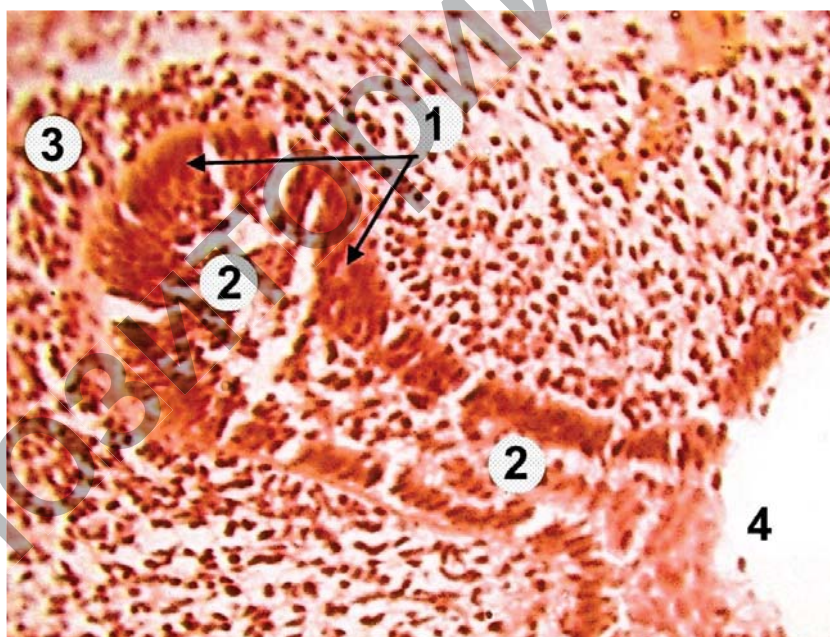


Рисунок 1. – Косо-сагиттальной срез зачатка околоушной железы Пп 20,0 мм ТКД (49 сутки). Окраска гематоксилином и эозином. Микрофотография. Увеличение: ок. 10х, об. 40х:

Обозначения: 1 - компактное размещение эпителиальных клеток зачатка ОЖ; 2 - незначительное разрежение клеток эпителиального зачатка ОЖ; 3 - скопление (агрегация) клеток периэпителиальной мезенхимы; 4 - щечно-альвеолярная, карман.

У Пп 29,0-30,0 мм ТКД проксимальные участки зачатка ОЖ еще представлены Эп тяжем, но направление последнего несколько меняется, а форма усложняется вследствие отпочкования вторичных Эп тяжей и начала очередного дихотомического разделения последних. Вторичные Эп тяжи зачатков ОЖ направлены краниально и каудально. В местах ответвления вторичных тяжей в главном Эп тяже отмечено незначительное разрежение клеток – формирование просвета будущего главного выводного протока ОЖ, размеры которого достигают 3-4 мкм.

Начиная с 56 суток внутриутробного развития (Пп 30,0 мм ТКД) и по 84 сутки (Пп 79,0 мм ТКД), в зачатке ОЖ целесообразно, на наш взгляд, выделять четыре части. Первая (проксимальная) – расположена ближе к преддверию полости рта. Залегает сначала горизонтально, имея латеральное устремление, а затем формирует обращенный выпуклостью вниз изгиб с переходом во вторую часть. Вторая часть – имеет кранио-латеральное направление и залегает в глубине рыхлой клетчатки (будущего жирового тельца Биша), после чего переходит почти что под прямым углом в третью часть, которую составляет прилежащий к наружной поверхности зачатка жевательной мышцы участок зачатка ОЖ. По заднему краю жевательной мышцы зачаток железы переходит в четвертую (дистальную) часть, которая залегает в области будущей позадичелюстной ямки спереди зачатка наружного слухового прохода. Дистальные фрагменты эпителиального зачатка ОЖ продолжают дихотомически делиться, что придает этой области вид древоподобного ветвления. Ответвление вторичных эпителиальных тяжей происходит только в области четвертой части зачатка ОЖ. Можно сделать вывод, что три первых части вместе отвечают будущему главному выводному протоку ОЖ, а с четвертой, в процессе формообразования, развивается ее секреторный отдел. Следует отметить, что описываемому возрасту Пп 30,0 мм ТКД отвечает и начало процесса формирования просвета в будущем околоушном протоке.

Выводы. На протяжении предплодного периода с зачатком ОЖ происходит ряд последовательных изменений: формирование многочисленных эпителиальных тяжей II, III, IV порядка (ответвлений от основного зачатка); образование полости (просвета) в главном зачатке и его ответвлений II-IV порядков; формирование

мезенхимной части ОЖ с четким отграничением ее от соседних тканей.

Литература:

1. Ахтемійчук Ю. Т., Слободян О. М., Хмара Т. В. [та ін.] Нариси перинатальної анатомії; за ред. Ю.Т. Ахтемійчука. Чернівці: БДМУ, 2011. – С. 295–299.
2. Ахтемійчук Ю. Т. Пренатальний розвиток органів і структур організму / Ю. Т. Ахтемійчук, О. М. Слободян, Л. П. Лаврів // Експериментальна і клінічна медицина. – 2014. – № 3 (64). – С. 18-21.
3. Sadler T. W. Langman's medical embryology / T. W. Sadler. – Philadelphia, Baltimore, New York, Toronto: Wippincott Williams Wilkins, 2004. – 534 p.
4. Study of human adult parotid duct in the area of penetration through buccinator muscle and their functional relationship as a sphincter / K. Amano [et al.] // Ital. J. Anat. Embryol. – 2013. – Vol. 118(1). – P. 6-18.
5. Слободян О.М. Фетальний морфогенез привушної залози та привушної протоки / О.М. Слободян, Л.П. Лаврів // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2015. – № 4. – С. 104-106.
6. Денисов А.Б. Слюнные железы. Слюна. – М.: РАМН, 2003. – 132 с.

ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА СИСТЕМУ ГАЗОТРАНСМИТТЕРОВ В ОРГАНИЗМЕ

Лепеев В. О., Шалесная С. Я., Алещик А. Ю.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В конце прошлого века после открытия сигнальных функций оксида азота (NO) было признано существование нового класса веществ – так называемых газообразных посредников, осуществляющих как межклеточную, так и внутриклеточную регуляцию разнообразных физиологических функций [1]. В настоящее время к этому классу относят, кроме NO, такие газы, как оксид углерода (CO) и сероводород (H₂S). Оказалось, что физиологическое значение газов не ограничивается регуляцией функций желудочно-кишечного тракта и сосудистой системы, где оно было определено первоначально, но и распространяется также на различные органы и системы организма. По-видимому, они составляют единый комплекс газовых посредников, легко проникающих через мембрану и регулирующих многочисленные реакции клетки. К числу важнейших лигандов, способных определять функциональные свойства гемоглобина, относят такие сигналь-